

Title	Omoituita mama, VI
Author(s)	福原, 満洲雄
Citation	全国紙上数学談話会. 102 p.6-p.8
Issue Date	1936-08-21
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74386
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

461. *Amoituuta mama*, VI

福原満洲雄(北大)

行列変換トソノ應用デ線形微分方程式ノ確定特異点ニツイテ述べタカラソレニ就イテ不確定特異点ヲ述ベル予定デアルガ、ソノ前ニコレニ氣が付イタコトヲ述べテ置キタイ。

Fabry が特有方程式ノ根ニ何等ノ制限ヲ與ヘズニ形式的解ノ存在ヲ証明シタ、ガ 1885 年ノ *Thèse* デアル、ユノ定理ニ関シテ最近 *Frances Thorndike Cope* が別ノ証明ヲ與ヘ更ニソノ逆問題ヲ解イテキル (*Jour. Amer. Math. Soc.* 1934, 1936). 私ハ *Fabry* ノ *Thèse* ヲ見テキナイカラ、ドレ程証明ガ簡單ニナツタノカ分ラナイ、ソレハ兎ニ角トシテ形式的解ノ存在ガ已ニ分ツテキルノニ、ソレヲ漸近展開トスル解ノ存在ガ近頃ニナツテ *Trjitzinski* (*Analytic theory of linear differential equations, Acta Math.* 62, 1934, p. 167-226) ニ依ツテ漸ク証明サレタ、其ノ間實ニ 50 年ニ経ツテキルノハドウイフワケデアラウカ。問題ニ重要性ガナイカラデナイコトハ *Zentralblatt* ニ出タ *Trjitzinski* ノ論文ノ紹介ニ於テ *This important paper* トアルニ見テモ明カデアラウ、此ノ論文ハ微分方程

式論ノ最近ノ研究ニ於テ最モ本格的ナモノノ一ツト言ヘヨ
ウ。

形式的解ノ存在が分ツキレバソレヲ漸近展開トスル解
ノ存在ヲ証明スルコトハ、解ノ存在定理ヲ單獨條件ノ應用ノ
仕方ヲ知ツテキル者ニ取ツテハ大シテ難カシイコトデハナイ
カラ *Fabry* ノ研究以來 50 年モノ間、ソノ形式的解ヲ漸近展
開トスル解ノ存在が証明サレナカッタノハ解ノ存在定理ヲ單
獨條件ノ效果ニ氣が付カナカッタ爲デハナイカト思ハレル、
Trjitzinski モ亦此等ノ基本的ナ定理ヲ使ツテキナイノ
デアルカラ、ソノ苦心ノ程察スベキデアル。

上ニ述ベタマウナワケデ、*Trjitzinski* ノ定理ヲ証明
スルコトモ決シテ難事デハナイ。私が *Sur les points sin-*
guliers des équations différentielles linéaires
(北大紀要, 1934) ヲ書クトキソレニ氣が付イテキヌノデ
アルが、ソノ時ニハソノ続キヲ直ガニ書ク積リデキタノデ、
ソコデハ特有方程式ノ根が互ニ異ナル場合ダケニ止メテシマ
ッタ、*Trjitzinski* ノ定理が出タ今日デハアルが、コノマ
ウニ重要ナ定理ハ種々ナ方向カラ眺メテ置クコトガ必要デア
ルト思フカラ私が今迄屢々述ベテ來タ方針ニ依ツテ此ノ定理
ヲ証明シタ結果ヲ項ヲ改メテ紹介シヨウ、コノマウニシテ
証明ハ簡單ニ定理ノ内容ハ更ニ明瞭ニナツタト思フ。

今迄私が知ツテキル限りニ於テ解ノ漸近展開ニ關スル問
題ヲ解クニハ解ノ存在定理及ビ單獨條件ニ基礎ヲ置クノガ最
モヨイヌウニ思ハレル、而モ此等ノ基本的ナ定理ハ我國ニ於

テ最モヨク理解サレテキレノデアルカラ、此等ノ定理ヲ活用
シテ本格的ナ研究ガ相次イデ出ルヤウニナルコトヲ切望スル
ノデアル、私が解ノ存在定理ヲ單獨條件ノ價值トカ利用ノ仕
方トカヲ繰返シテ述ベル理由ハココニアル、折角我が國ニ於
テ發展シタ此ノ有効且ツ基本的ナ定理ヲ使ヒコナスコトヲシ
ナイデ再ビ歐米ノ後ヲ行クヤウナ結果ニナルノヲ恐レルカラ
デアル。